

# Глобальные вызовы и возможности для экономики

**СЕРГЕЙ ГОРЬКОВ**

## МИР МЕНЯЕТСЯ

ВЭБ 2.0

*Найди автомобиль на фото*



1900 г., Нью-Йорк, Пятая авеню

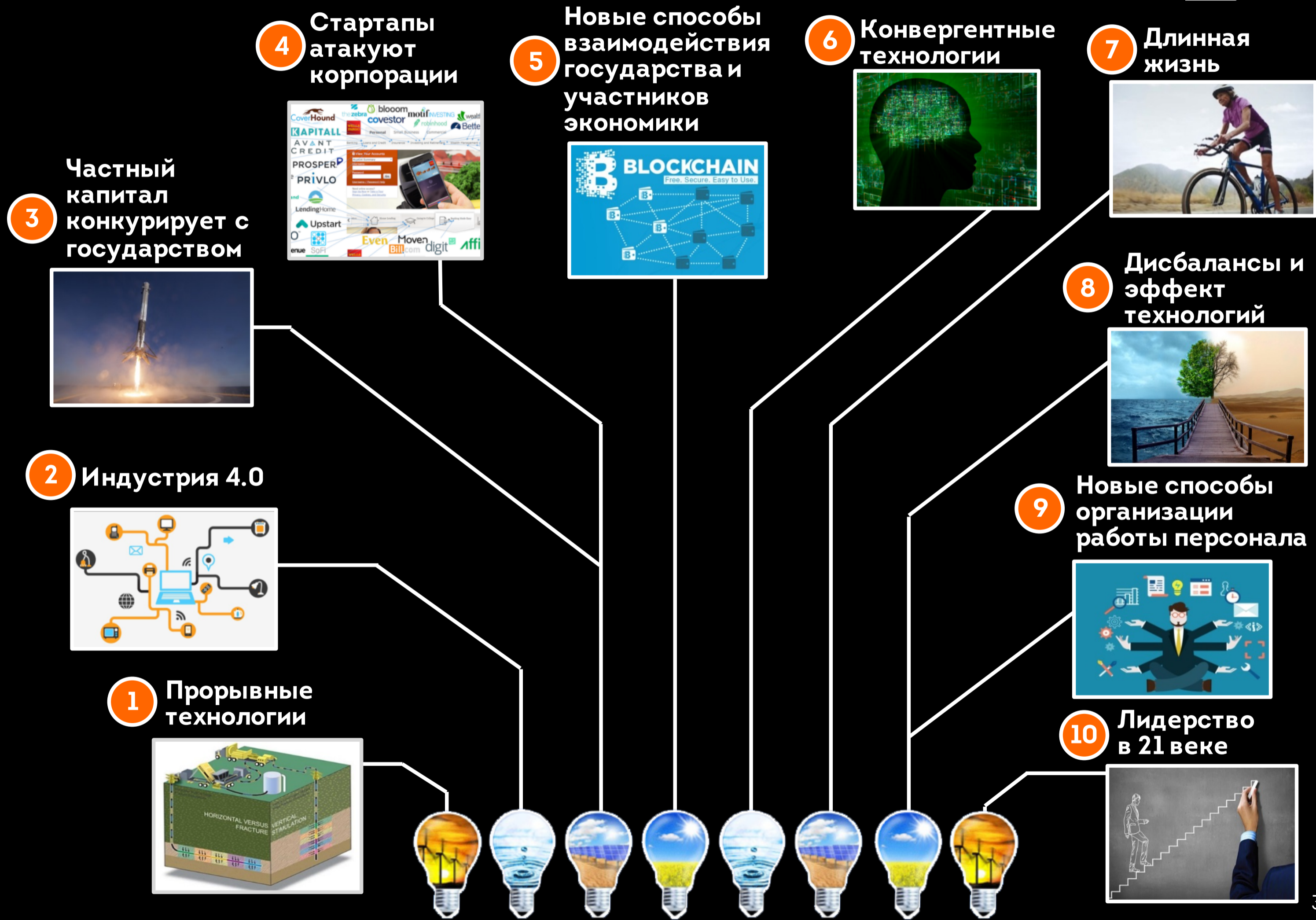
*Найди лошадь на фото*



1913 г., Нью-Йорк, Пятая авеню

# ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ЭКОНОМИКИ

ВЭБ 2.0



# 1 ПРОРЫВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

«Цены на нефть могут подняться до 250 долларов за баррель»

Глава крупной нефтегазовой компании, 2008 г.

### Цена на нефть, долларов

147  
2008  
46  
2016

### Бизнес-модель успеха сланцевой энергетики

- ✓ Комбинация технологий (фрекинга и наклонно-направленного бурения)
- ✓ Постоянное совершенствование, уровень рентабельности снижен с 80-90 до 60 долл. за баррель
- ✓ Предпринимательская инициатива: малый и средний бизнес. Открыто более 20 тыс. скважин за 5 лет
- ✓ Небольшие проекты (10 млн. долл. средний проект)
- ✓ Финансирование рискованными инструментами (мусорные облигации), более 500 млрд. долл. инвестиций

### Кто на новенького?

Новые батареи могут сделать ненужными нефть как топливо и электрокомпании

Технологии культивирования мяса возможно ударят по животноводству

Беспилотные авто – вызов профессии водитель и рейсовому транспорту

Электросамолеты и дроны – уже конкуренты орбитальным космическим технологиям

Виртуальная реальность поменяет спрос на офисы и бизнес-путешествия



## 2 ИНДУСТРИЯ 4.0

ВЭБ 2.0



**Используемые технологии**

- » Сенсоры
- » Интернет вещей
- » BigData
- » Облачные технологии
- » Машинное обучение
- » Цифровое моделирование



Количество цифровых соединений машина-машина к 2020 г.

**> 600 млн.\***

- ✓ Операционная эффективность
- ✓ Скорость
- ✓ Новый уровень понимания потребностей клиентов
- ✓ Безопасность

**Лидеры**



**Вызов и возможность:**

**Перестройка производства в большинстве отраслей**

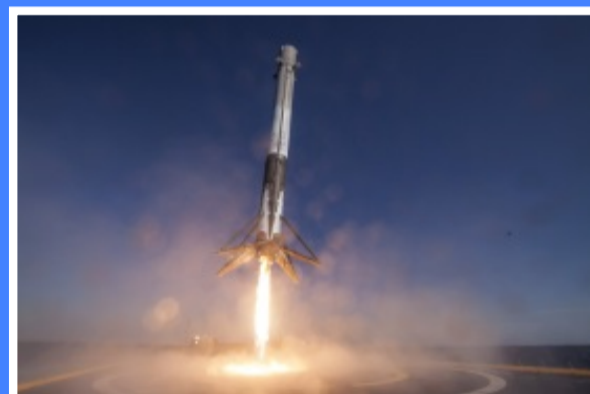


\* Источник: The Economist 2016

### 3 ЧАСТНЫЙ КАПИТАЛ КОНКУРИРУЕТ С ГОСУДАРСТВОМ: КОСМОС

ВЭБ 2.0

#### Вывод грузов на орбиту



- ✓ Снижение стоимости доставки
- ✓ Рост конкуренции
- ✓ Расширение рынка



#### Космический туризм

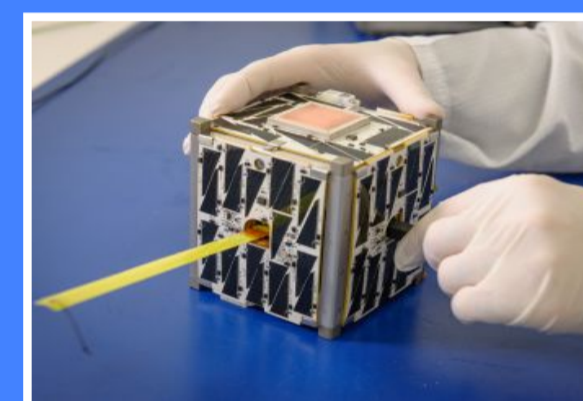


- ✓ Создана новая отрасль - суборбитальные полеты (~100 км)
- ✓ Полностью частные компании
- ✓ Стоимость полета ~\$250 тыс вместо \$20 млн (2001 г.)



BLUE ORIGIN

#### Малые спутники



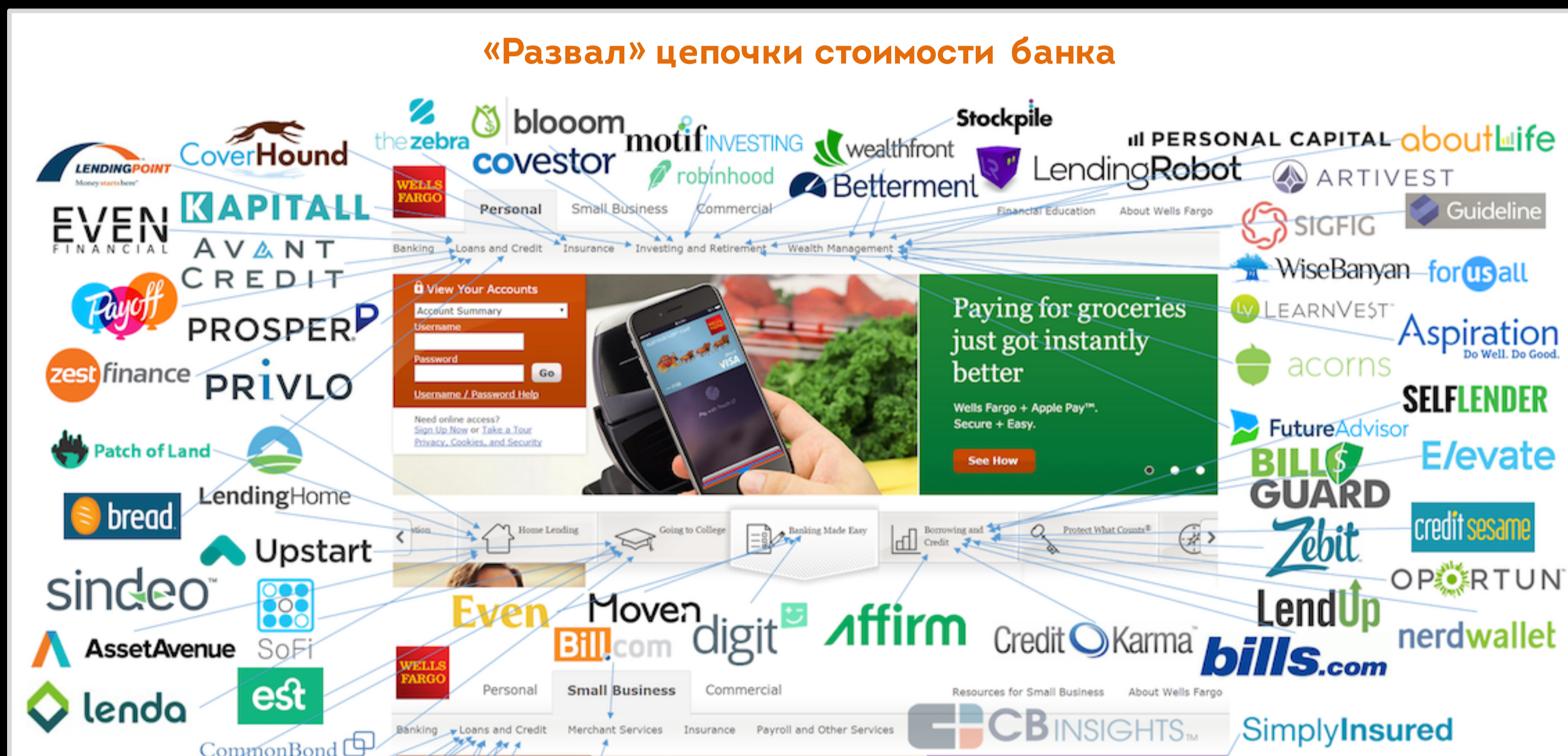
- ✓ Спутники 10x10x10 см
- ✓ Низкая себестоимость
- ✓ Частные производители, венчурный капитал
- ✓ До 2025 года на орбиту будет выведено 3600 малых спутников



# 4 СТАРТАПЫ АТАКУЮТ КОРПОРАЦИИ

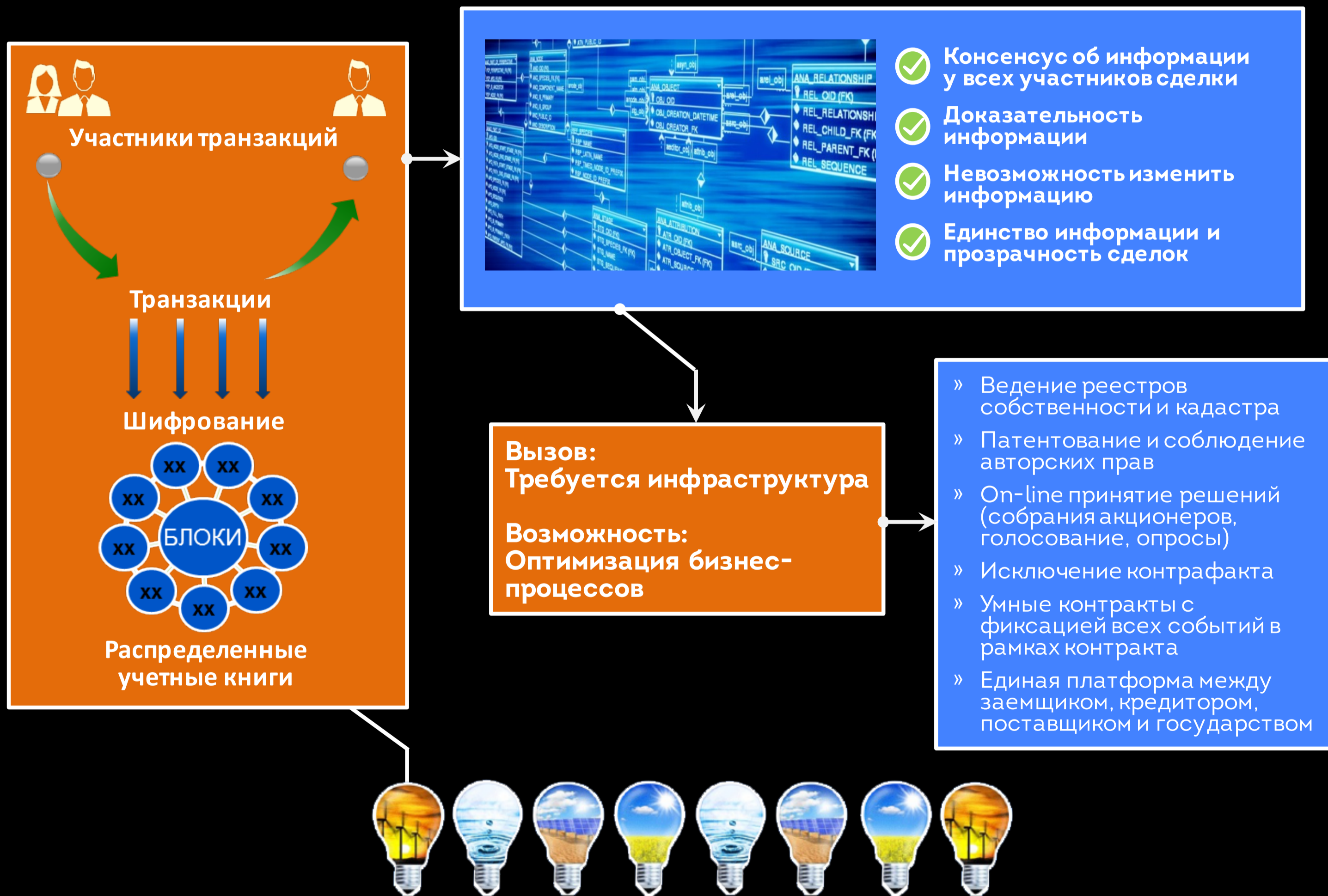
ВЭБ 2.0

## «Развал» цепочки стоимости банка



# 5 НОВЫЕ СПОСОБЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГОСУДАРСТВА И УЧАСТНИКОВ ЭКОНОМИКИ: BLOCKCHAIN

ВЭБ 2.0

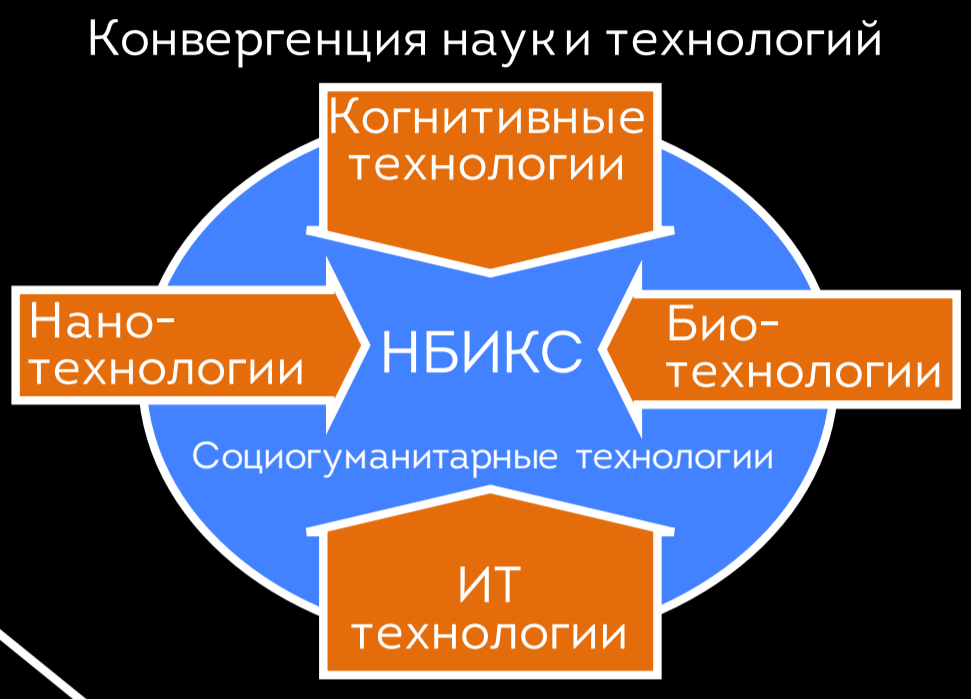




# 6 КОНВЕРГЕНТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

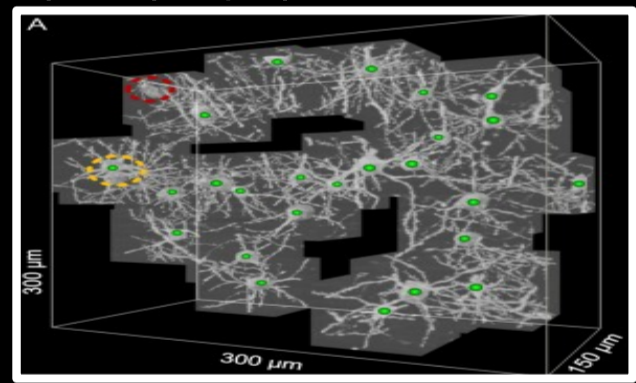
ВЭБ 2.0

- ### Что произойдет
- ✓ Взаимопроникновение био-, нано-, когнитивных и информационных технологий
  - ✓ Картографирование человеческого мозга и разгадка нейронных связей и нейроимпульсов
  - ✓ Расшифровка генома человека
  - ✓ Прорыв на наноуровень



- ### Возможности
- ✓ Многократное увеличение возможностей мозга
  - ✓ Нейроинтерфейсы «человек-машина», «человек-человек» (общение с помощью мыслей)
  - ✓ Лечение болезней мозга и нервной системы, бионические протезы
  - ✓ Нейрокомпьютеры (обучение вместо программирования)
  - ✓ Генная медицина
  - ✓ Новые материалы

Human Brain Project (картографирование мозга)



Чувствительная механическая рука, контролируемая мозгом



# 7 ДЛИННАЯ ЖИЗНЬ

ВЭБ 2.0



# 8 УСИЛЕНИЕ ДИСБАЛАНСОВ

ВЭБ 2.0



Страны, перешедшие в новую технологическую реальность



Страны, которые отстали из-за неспособности воспроизвести или внедрить технологии



Немногие люди, создающие новые технологии и ценности



Большинство людей, выполняющих примитивные операции, которые не поддаются автоматизации



Критическое (и возрастающее) значение технологий для экономики и общества



Снижение защиты от киберугроз и контроля за кибертехнологиями



# 8 НАКОПЛЕННЫЙ ЭФФЕКТ ОТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОРЫВОВ

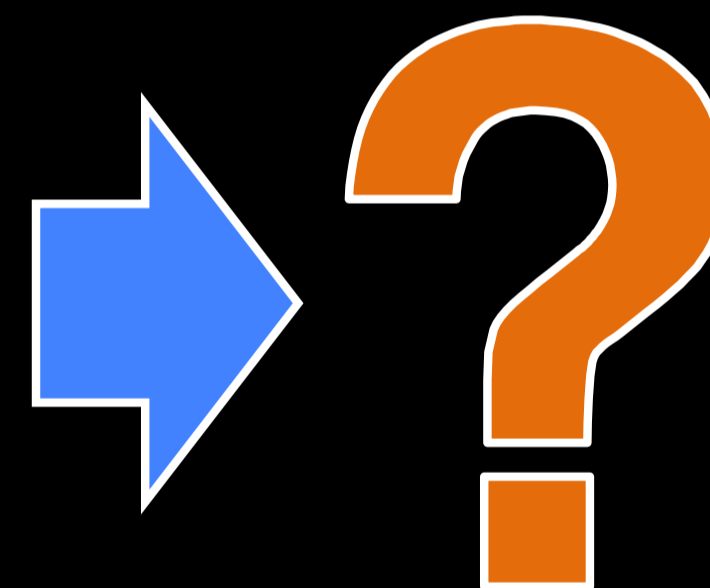
✓ Нейротехнологии

✓ Биотехнологии  
и генетика

✓ Искусственный  
интеллект

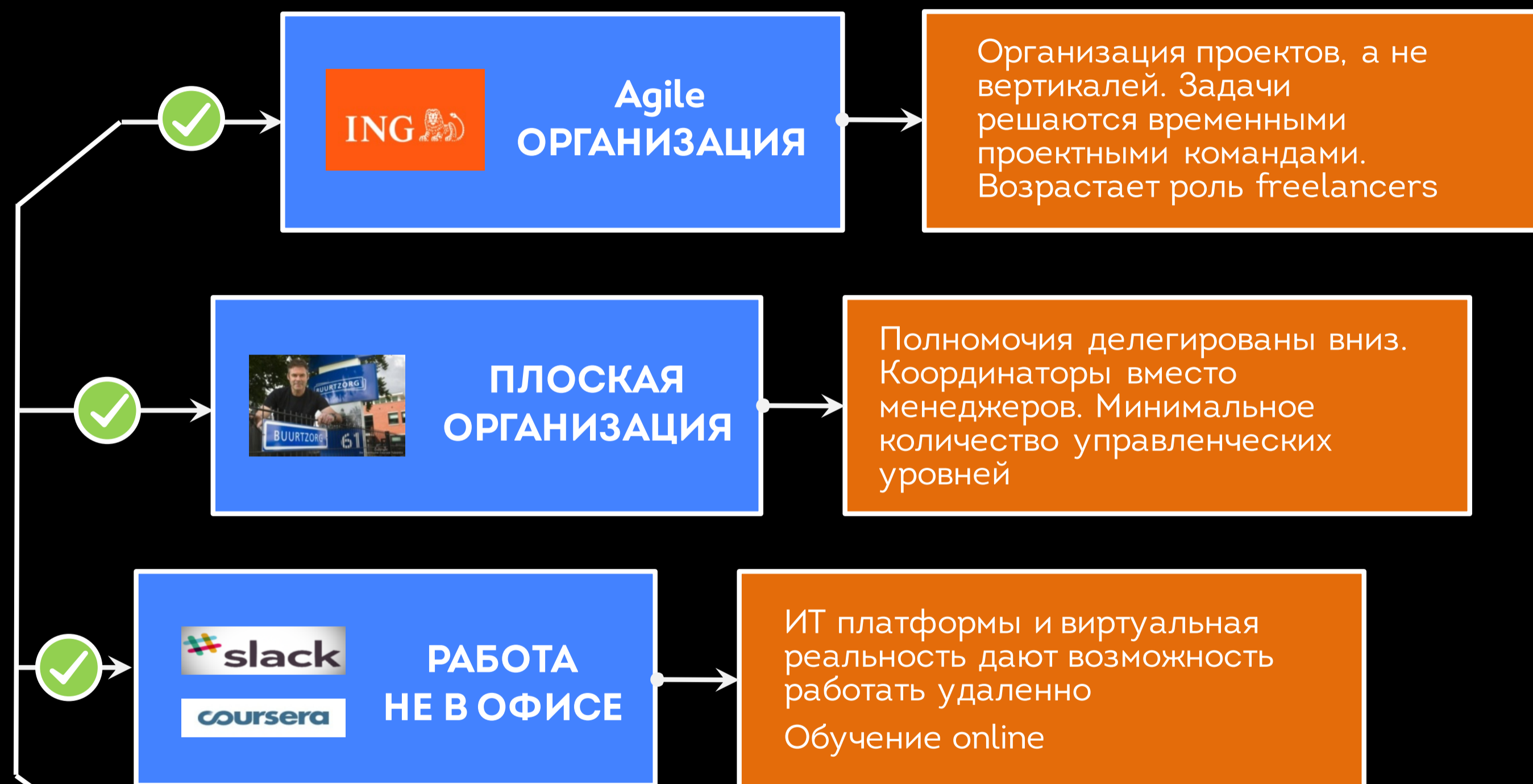
✓ 3D-печать

✓ Новые  
материалы



# 9 НОВЫЕ СПОСОБЫ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ПЕРСОНАЛА

ВЭБ 2.0



# 10 ЛИДЕРСТВО В 21 ВЕКЕ

## Что делает лидер

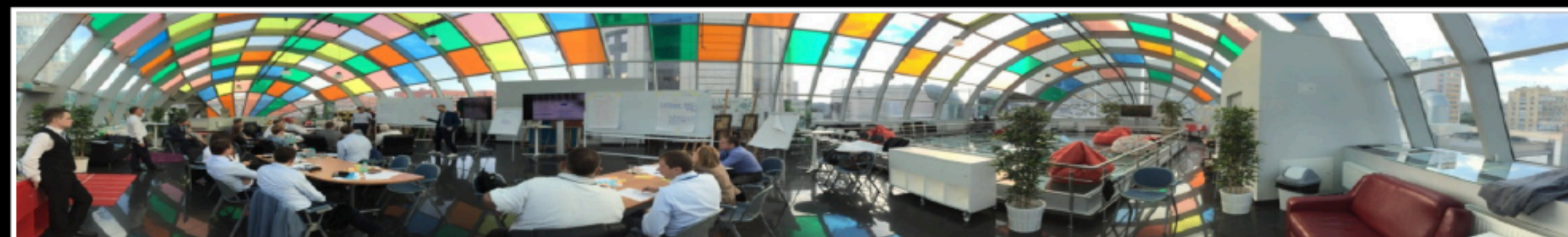
## Кто лидер



На основе: Доминик Бартон, глобальный директор McKinsey, по результатам собеседования с более 700 лидеров



# ВЭБ 2.0



# Глобальные вызовы и возможности для экономики

**СЕРГЕЙ ГОРЬКОВ**